

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-091210  
(43)Date of publication of application : 06.04.1999

(51)Int.Cl. B41J 29/38  
H04N 1/00  
H04N 1/21  
H04N 1/44

(21)Application number : 09-272125 (71)Applicant : RICOH CO LTD  
(22)Date of filing : 18.09.1997 (72)Inventor : NISHIZAWA TOSHIHIRO

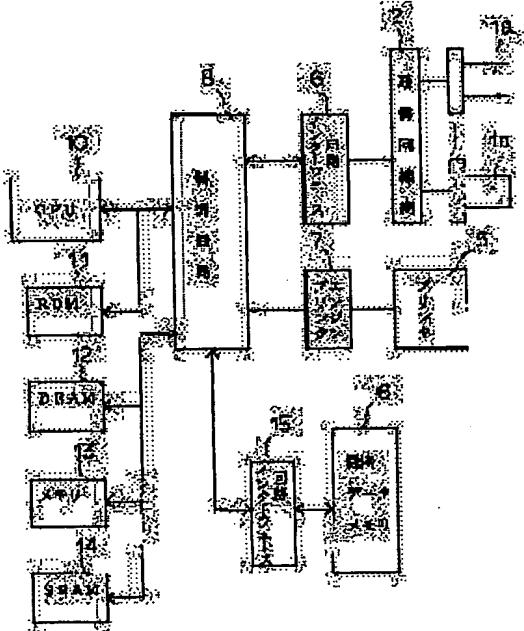
## (54) PRINTER SYSTEM AND RECORDING MEDIUM HAVING ITS CONTROL PROGRAM RECORDED THEREIN

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a printer system of a simple structure wherein printing of a confidential document can be executed under a state of keeping confidence at a point of time when an operator can be present by a command from a personal computer.

**SOLUTION:** A printer 5 is connected to a plurality of personal computers 1a to 1n with a communication channel network 2. A printing data transmitted by a confidential specification from the personal computer is stored in a confidential state in a confidential data memory 16 by a command of a CPU 10. A personal computer of a transmission origine is informed of end of storage. An operator of the transmission origine personal computer, at a point of time capable of attending at printing operation, transmits a confidential printing command, goes to an installed position of the printer, and the printed data under a confidence keeping state is enabled to be printed.

When the printing data without specification of confidence is printing in transmission of the confidential printing command, printing action is interrupted, printing of the printing data concerning to the confidential printing command is executed preferentially, and efficient execution wherein a waiting time for printing of the confidence specified printing data is shortened is enabled to be executed.



特開平11-91210

(43)公開日 平成11年(1999)4月6日

(51)Int. C1.<sup>8</sup> 識別記号  
 B 4 1 J 29/38  
 H 0 4 N 1/00 1 0 7  
 1/21  
 1/44

F I  
 B 4 1 J 29/38 Z  
 H 0 4 N 1/00 1 0 7 A  
 1/21  
 1/44

審査請求 未請求 請求項の数5

F D

(全8頁)

(21)出願番号 特願平9-272125

(22)出願日 平成9年(1997)9月18日

(71)出願人 000006747  
株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

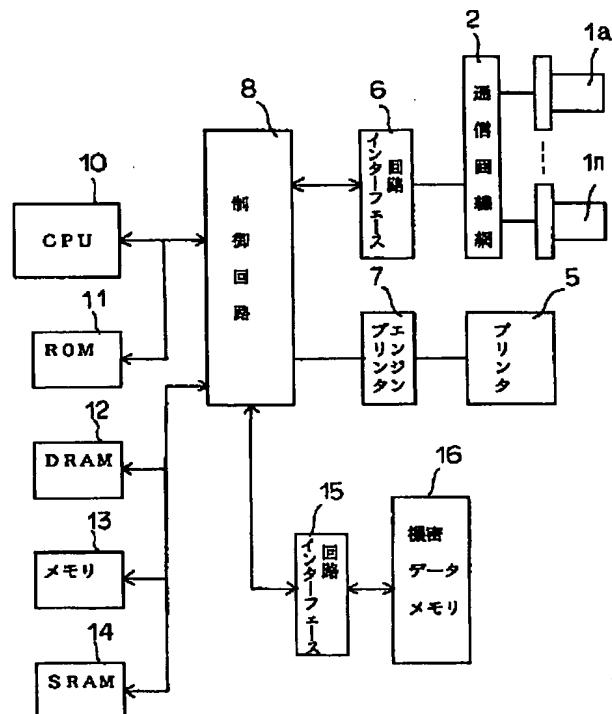
(72)発明者 西澤 俊博  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会  
社リコー内

(54)【発明の名称】プリンタシステムとその制御プログラムを記録した記録媒体

## (57)【要約】

【課題】 パソコンからの指令で、オペレータの立合可能な時点に、機密文書のプリントを機密保持状態で実行可能で構成が簡単なプリンタシステムの提供。

【解決手段】 プリンタ5が通信回線網2により複数のパソコン1a～1nに接続され、パソコンから機密指定して送信される印刷データは、CPU10の指令で機密データメモリ16に機密状態で格納され、格納の終了が送信元のパソコンに通報され、送信元のパソコンのオペレータは、プリント動作に立ち合える時点に、機密印刷コマンドを送信してプリンタ5の設置場所に出向き、機密保持状態での印刷データのプリントが可能となり、機密印刷コマンドの送信時に、機密指定のない印刷データがプリント中であると、該プリント動作は中断され、機密印刷コマンドに係る印刷データのプリントが優先的に行なわれ、機密指定した印刷データのプリントの待ち時間を短縮した効率的な実行が可能になる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリンタに通信回線網を介して複数のパソコン用コンピュータが接続され、これらのパソコン用コンピュータから送信される印刷データに基づいて、前記プリンタによるプリント動作が行なわれるプリンタシステムであり、前記パソコン用コンピュータから送信され、機密処理が指定された印刷データを格納する機密データ格納手段と、

該機密データ格納手段に格納された印刷データのプリント動作を調整制御する調整制御手段とを有することを特徴とするプリンタシステム。

【請求項2】 請求項1記載のプリンタシステムに対して、前記機密処理が指定された印刷データの前記機密データ格納手段への格納の終了を、対応するパソコン用コンピュータに通報する格納終了通報手段が設けられることを特徴とするプリンタシステム。

【請求項3】 請求項1記載のプリンタシステムにおいて、機密データ格納手段は、前記パソコン用コンピュータからダイレクトアクセス可能に構成されていることを特徴とするプリンタシステム。

【請求項4】 請求項1ないし請求項3の何れかに記載のプリンタシステムにおいて、前記調整制御手段が、前記パソコン用コンピュータからの機密処理が指定された印刷データに対する印刷要求の受信により、現在実行中の機密処理指定のない印刷データのプリント動作を中断し、対応する印刷データを前記機密データ格納手段から読み出して優先的にプリントすることを特徴とするプリンタシステム。

【請求項5】 プリンタに通信回線網を介して複数のパソコン用コンピュータが接続され、これらのパソコン用コンピュータから送信される印刷データに基づいて、前記プリンタによるプリント動作が行なわれるプリンタシステムの制御プログラムを記録した記録媒体であり、前記制御プログラムは、前記パソコン用コンピュータからの印刷要求信号によって、現在実行中のプリント動作を中断し、前記印刷要求信号に対応する印刷データを、機密処理が指定された印刷データを格納する機密データ格納手段から読み出して優先的にプリントすることを特徴とするプリンタシステムの制御プログラムを記録した記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はプリンタシステムと、プリンタシステムの制御プログラムを記録した記録媒体とに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 プリンタを LAN (地域内情報通信網) を介して複数のパソコン用コンピュータに接続し、これらのコンピュータからの印刷指令によって、プリンタを共有した状態でプリント動作を行なわせるプリンタシス

テムが利用されている。この種のプリンタシステムでは、プリンタが共同で使用されるので、プリントされた記録用紙が他人の目に触れることがあり、機密文書のプリントを行なう場合には何らかの対策が必要になる。

【0003】 この問題を解決するために、特開平6-211416号公報には、プリントされた文書単位ごとの記録用紙をステープラによって綴じ合わせ、その上下に配置した熱可塑性の不透明フィルムの周縁部を溶着することにより、文書単位の記録用紙を不透明フィルムの袋に封入した状態で排出する記録紙後処理装置が開示されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 特開平6-211416号公報に開示の記録紙後処理装置では、スタッカーやステープルの他に、複雑な構造のフィルム送出熱接着手段が必要となり、装置が大型化すると共に製造コストの面でも問題が生じる。

【0005】 本発明は、前述したようなプリンタシステムでの機密文書のプリントの現状に鑑みてなされたものであり、その第1の目的は、プリンタに通信回線網を介して複数のパソコン用コンピュータが接続されたプリンタシステムにおいて、構成が簡単であり、パソコン用コンピュータ側からの指令で、オペレータの立合可能な時点に、機密文書のプリントを機密保持状態で実行することが可能なプリンタシステムを提供することにある。

【0006】 また、本発明の第2の目的は、プリンタに通信回線網を介して複数のパソコン用コンピュータが接続されたプリンタシステムに使用され、オペレータの立合可能な時点に、機密文書のプリントを機密保持状態で実行するプログラムが記録された記録媒体を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 前記第1の目的を達成するために、請求項1記載の発明は、プリンタに通信回線網を介して複数のパソコン用コンピュータが接続され、これらのパソコン用コンピュータから送信される印刷データに基づいて、前記プリンタによるプリント動作が行なわれるプリンタシステムであり、前記パソコン用コンピュータから送信され、機密処理が指定された印刷データを格納する機密データ格納手段と、該機密データ格納手段に格納された印刷データのプリント動作を調整制御する調整制御手段とを有することを特徴とするものである。

【0008】 同様に前記第1の目的を達成するために、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明に対して、前記機密処理が指定された印刷データの前記機密データ格納手段への格納の終了を、対応するパソコン用コンピュータに通報する格納終了通報手段が設けられていることを特徴とするものである。

【0009】 同様に前記第1の目的を達成するために、

請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明において、機密データ格納手段は、前記パーソナルコンピュータからダイレクトアクセス可能に構成されていることを特徴とするのである。

【0010】同様に前記第1の目的を達成するために、請求項4記載の発明は、請求項1ないし請求項3の何れかに記載の発明において、前記調整制御手段が、前記パーソナルコンピュータからの機密処理が指定された印刷データに対する印刷要求の受信により、現在実行中の前記機密処理指定のない印刷データのプリント動作を中断し、対応する印刷データを前記機密データ格納手段から読み出して優先的にプリントすることを特徴とするものである。

【0011】前記第2の目的を達成するために、請求項5記載の発明は、プリンタに通信回線網を介して複数のパーソナルコンピュータが接続され、これらのパーソナルコンピュータから送信される印刷データに基づいて、前記プリンタによるプリント動作が行なわれるプリンタシステムの制御プログラムを記録した記録媒体であり、

前記制御プログラムは、前記パーソナルコンピュータからの印刷要求信号によって、現在実行中のプリント動作を中断し、前記印刷要求信号に対応する印刷データを、機密処理が指定された印刷データを格納する機密データ格納手段から読み出して優先的にプリントすることを特徴とするものである。

【0012】

【発明の実施の形態】以下に、本発明をプリンタシステムに係る一実施の形態に基づき、図1ないし図4を参照して説明する。図1は本実施の形態の全体構成を示すブロック図、図2は図1の要部の詳細構成を示すブロック図、図3は本実施の形態のプリント動作の前半過程を示すフローチャート、図4は本実施の形態のプリント動作の後半過程を示すフローチャートである。

【0013】本実施の形態では、プリント動作を制御するプリントサーバ3にプリントを実行するプリンタ5が接続され、プリントサーバ3は、LAN(地域内情報通信網)を主要素とする通信回線網2を介してパーソナルコンピュータ1a～1nに接続されており、プリントサーバ3部分は、図2に示すように、全体の動作を制御するCPU10に動作の制御プログラムが格納された記録媒体としてのROM11とプリント動作を実行する制御回路8とが接続され、制御回路8には、プリント動作時に各種のデータが格納され、また読み出されるDRAM(ダイナミック形RAM)12、メモリ13、及びSRAM(スタティック形RAM)14が接続され、さらに、インターフェース回路15を介して機密データメモリ16が接続され、機密データメモリ16は、パーソナルコンピュータ1a～1nからダイレクトアクセスできるようにしてある。

【0014】また、制御回路8には、プリンタを駆動す

るプリンタエンジン7が接続され、プリンタエンジン7にはプリンタ5が接続されており、さらに、制御回路8には、インターフェース回路6を介して通信回線網2が接続され、通信回線網2にパーソナルコンピュータ1a～1nが接続されている。

【0015】さらに、本実施の形態では、CPU10に、機密処理が指定された印刷データを受信すると、制御回路8に、該印刷データの機密データメモリ16への格納を行なわせる機密データ格納手段と、該格納が終了すると、制御回路8に、対応するパーソナルコンピュータへの格納終了の通報を行なわせる格納終了通報手段とが設けられている。同様に、本実施の形態では、CPU10に、機密処理が指定された印刷データの印刷要求を受信すると、制御回路8に、現在実行中の機密処理指定のない印刷データのプリント動作を中断して、印刷要求に係る印刷データのプリントを行なわせる調整制御手段が設けられている。

【0016】このような構成の本実施の形態の動作を、図3及び図4のフローチャートに基づいて説明する。以下に説明する本実施の形態の動作に際しては、CPU10によって、ROM11に格納された制御プログラムが読み出され、対応する制御動作の指令がCPU10から制御回路8に発せられ、制御回路8が指令に対応して作動することにより、各部で指令に基づいた動作が実行される。

【0017】先ず、パーソナルコンピュータ1a～1nの何れかから、通信回路網2を介して印刷情報がインターフェース回路6で受信されると、CPU10は、ステップS1で、制御回路8を介して印刷情報が受信されたと判定し、ステップS2に進んで、受信した印刷情報を解析して、機密指定コマンドによる機密指定が行なわれているか否かの判定が行なわれる。

【0018】ステップS2で機密指定が行なわれていると判定されると、ステップS3に進んで、CPU10の指令によって制御回路8が作動し、インターフェース回路15を介して、受信した印刷情報は機密データメモリ16に取込まれ、送信元のパーソナルコンピュータの指定アドレスに対応して、印刷データの格納が行なわれる。この時、CPU10は、ステップS4で、機密データメモリ16へのパーソナルコンピュータの指定アドレスに対応する印刷データの格納を、制御回路8を介して監視しており、機密データメモリ16への印刷データの格納が終了したと判定すると、ステップS5に進んで、CPU10の指令によって、制御回路8が作動し、格納終了の通報信号が、インターフェース回路6及び通信回線網2を介して、印刷情報の送信元のパーソナルコンピュータに送信される。

【0019】そして、ステップS6に進んで、機密指定され機密データメモリ16に格納されている印刷データに対する機密印刷コマンドの受信待機状態に入り、通信

回線網2を介して機密印刷コマンドがインターフェース回路6で受信されると、ステップS7に進み、CPU10の指令によって、制御回路8が作動し、現在プリンタ5で機密指定のない印刷データがプリントされているか否かが検出され、機密指定のない印刷データがプリント中であると判定されると、ステップS10に進んで、CPU10の指令によって、制御回路8が作動しプリンタエンジン7の駆動が停止され、実行中の機密指定のない印刷データのプリント動作が中断される。

【0020】次いで、ステップS10からステップS8に進み、或いは、ステップS7で、現在機密指定のない印刷データのプリントが行なわれないと判定された場合に、ステップS7から直接ステップS8に進んで、CPU10の指令によって、制御回路8が作動し、機密データメモリ16から、受信した機密印刷コマンドの送信元に対応する印刷データが読み出され、プリンタエンジン7が駆動され、該印刷データのプリントがプリンタ5によって実行される。

【0021】そして、ステップS11に進んで、CPU10によって、プリンタ5による該機密印刷コマンドに対応する印刷データのプリントが終了したか否かが、制御回路8を介して判定され、該印刷データのプリントが終了したと判定されると、機密印刷コマンドの送信元にプリント終了の通報が行なわれ、ステップS12に進んで、CPU10によって他の機密印刷コマンドの受信があるか否かが判定される。ステップS12において、他の機密印刷のコマンドがあると判定されると、ステップS8に戻って同一処理が繰り返され、他の機密印刷のコマンドがないと判定されると、ステップS13に進んで、CPU10の指令によって、制御回路8が作動し、プリンタ5によって中断されていた機密指定のない印刷データのプリントが再開される。

【0022】なお、本実施の形態では、機密データメモリ16にパーソナルコンピュータ1a～1nから直接アクセス可能になっているので、パーソナルコンピュータ1a～1n側から、機密指定して送信し機密データメモリ16に格納されている印刷データに対して、必要に応じてパーソナルコンピュータ1a～1n側から編集が行なわれる。

【0023】また、ステップS2で、受信した印刷情報に機密指定コマンドがないと判定された場合には、ステップS9に進んで、CPU10の指令によって、受信印刷データは、DRAM12、メモリ13及びSRAM14に格納され、次いでプリント時に読み出されて、プリンタ5によって通常のプリント動作が行なわれる。

【0024】このように、本実施の形態によると、パーソナルコンピュータ1a～1nから機密指定して送信される印刷データは、機密データメモリ16に機密状態で格納され、格納の終了が送信元のパーソナルコンピュータ1a～1nに通報されるので、送信元のパーソナルコン

ンピュータのオペレータは、プリンタ5のプリント動作に立ち合える時点に、機密印刷コマンドを送信してプリンタ5の設置場所に出向き、機密指定した印刷データのプリントに立合い、機密保持状態で印刷データのプリントを行なうことが可能になる。さらに、機密印刷コマンドの送信によって、機密指定のない印刷データがプリント中であると、該印刷データのプリントは中断され、機密印刷コマンドに係る印刷データのプリントが優先的に行なわれる所以、機密指定した印刷データのプリントを待ち時間を短縮して効率的に実行することが可能になる。

#### 【0025】

【発明の効果】請求項1記載の発明によると、プリンタに通信回線網を介して複数のパーソナルコンピュータが接続され、これらのパーソナルコンピュータから送信される印刷データに基づいて、プリンタによるプリント動作が行なわれるが、パーソナルコンピュータから印刷データの機密処理の指定が行なわれると、パーソナルコンピュータから送信され、機密処理が指定された印刷データは、機密データ格納手段に格納され、調整制御手段によって、機密データ格納手段に格納された印刷データのプリント動作が調整制御されるので、機密印刷データを機密保持下でプリントするまで、機密保持状態で機密データ格納手段に格納することが可能になる。

【0026】請求項2記載の発明によると、請求項1記載の発明で得られる効果に加えて、格納終了通報手段によって、機密処理が指定された印刷データの機密データ格納手段への格納の終了が、対応するパーソナルコンピュータに通報されるので、パーソナルコンピュータ側で、該機密データがプリント可能な時点を的確に把握して、該機密データのプリントを効率的に実行することが可能になる。

【0027】請求項3記載の発明によると、請求項1記載の発明で得られる効果に加えて、機密データ格納手段が、パーソナルコンピュータからダイレクトアクセス可能なので、機密データの編集やプリント処理を効率的に行なうことが可能になる。

【0028】請求項4記載の発明によると、請求項1ないし請求項3の何れかに記載のプリンタシステムにおいて、調整制御手段が、パーソナルコンピュータからの印刷要求信号により、現在実行中の機密処理指定のない印刷データのプリント動作を中断して、印刷要求信号に対応する印刷データを、機密データ格納手段から読み出して優先的にプリントするので、機密処理指定された印刷データのプリントを待ち時間を短縮して効率的に実行することが可能になる。

【0029】請求項5記載の発明によると、プリンタに通信回線網を介して複数のパーソナルコンピュータが接続され、これらのパーソナルコンピュータから送信される印刷データに基づいて、プリンタによるプリント動作

40 40

が行なわれるプリンタシステムの制御プログラムが記録媒体に記録されているが、該制御プログラムによって、ハーソナルコンピュータからの印刷要求信号により、現在実行中の機密処理指定のない印刷データのプリント動作が中断され、印刷要求信号に対応する印刷データが、機密処理が指定された印刷データを格納する機密データ格納手段から読み出されて優先的にプリントされるので、機密処理指定された印刷データのプリントを待ち時間を見短縮して効率的に実行することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の全体構成を示すブロック図である。

【図2】図1の要部の詳細構成を示すブロック図であ

る。

【図3】同実施の形態のプリント動作の前半過程を示すフローチャートである。

【図4】同実施の形態のプリント動作の後半過程を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 a～1 n パーソナルコンピュータ

2 通信回線網

5 プリンタ

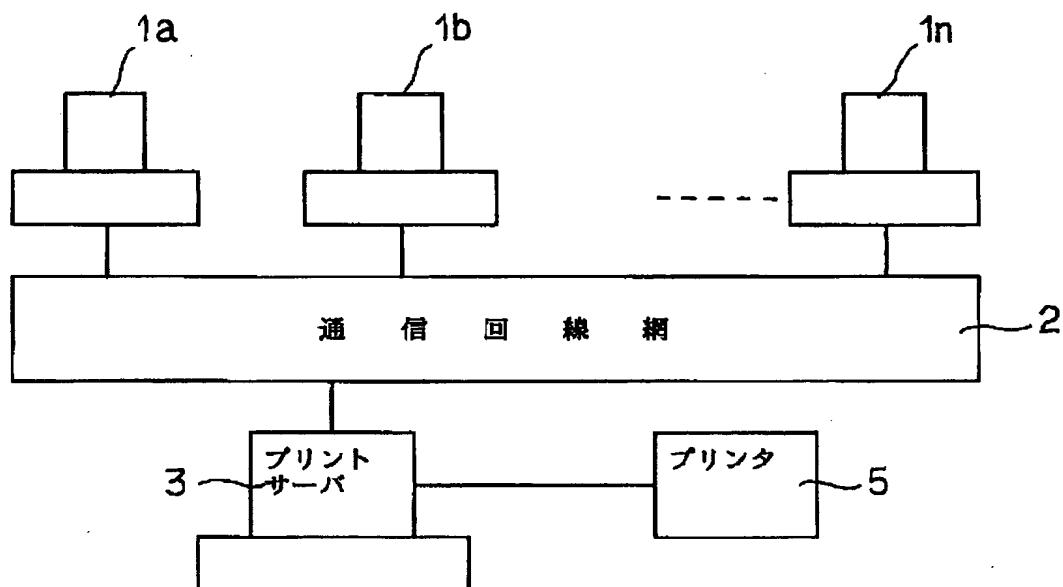
8 制御回路

10 CPU

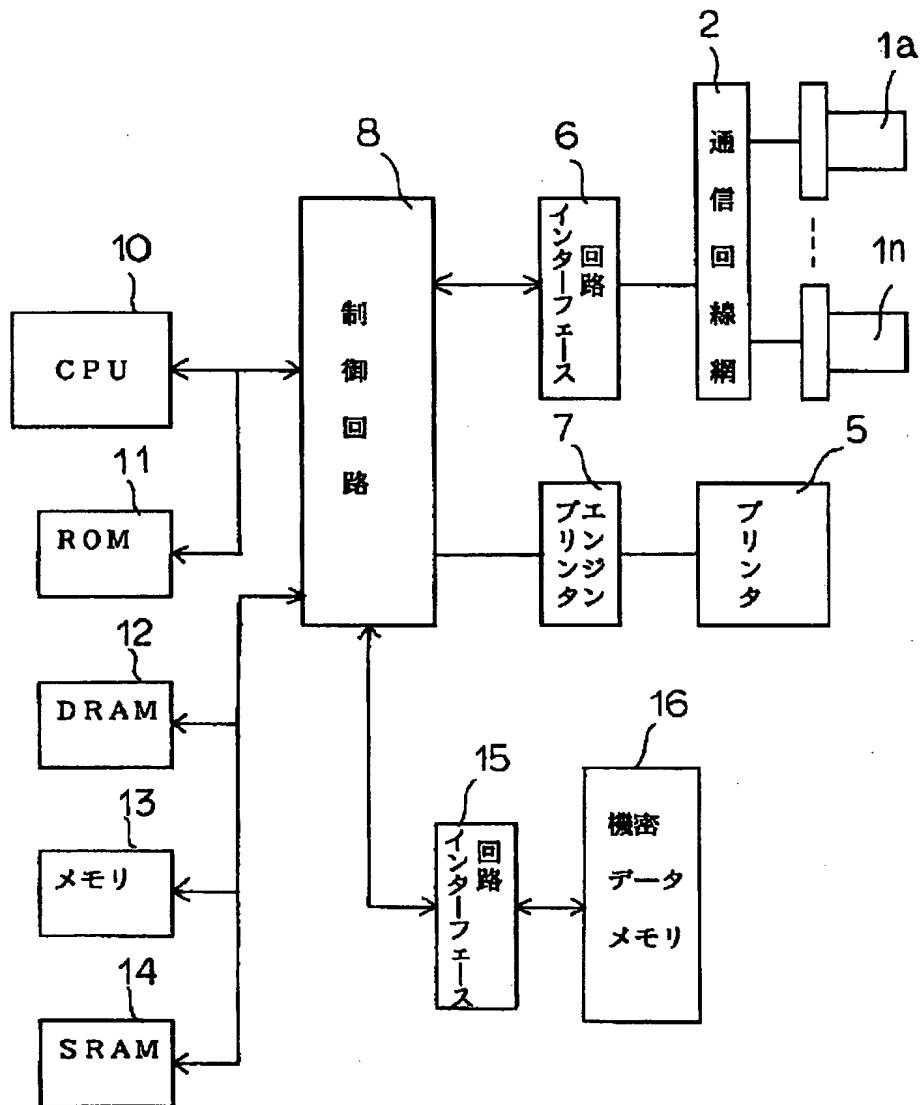
11 ROM

16 機密データメモリ

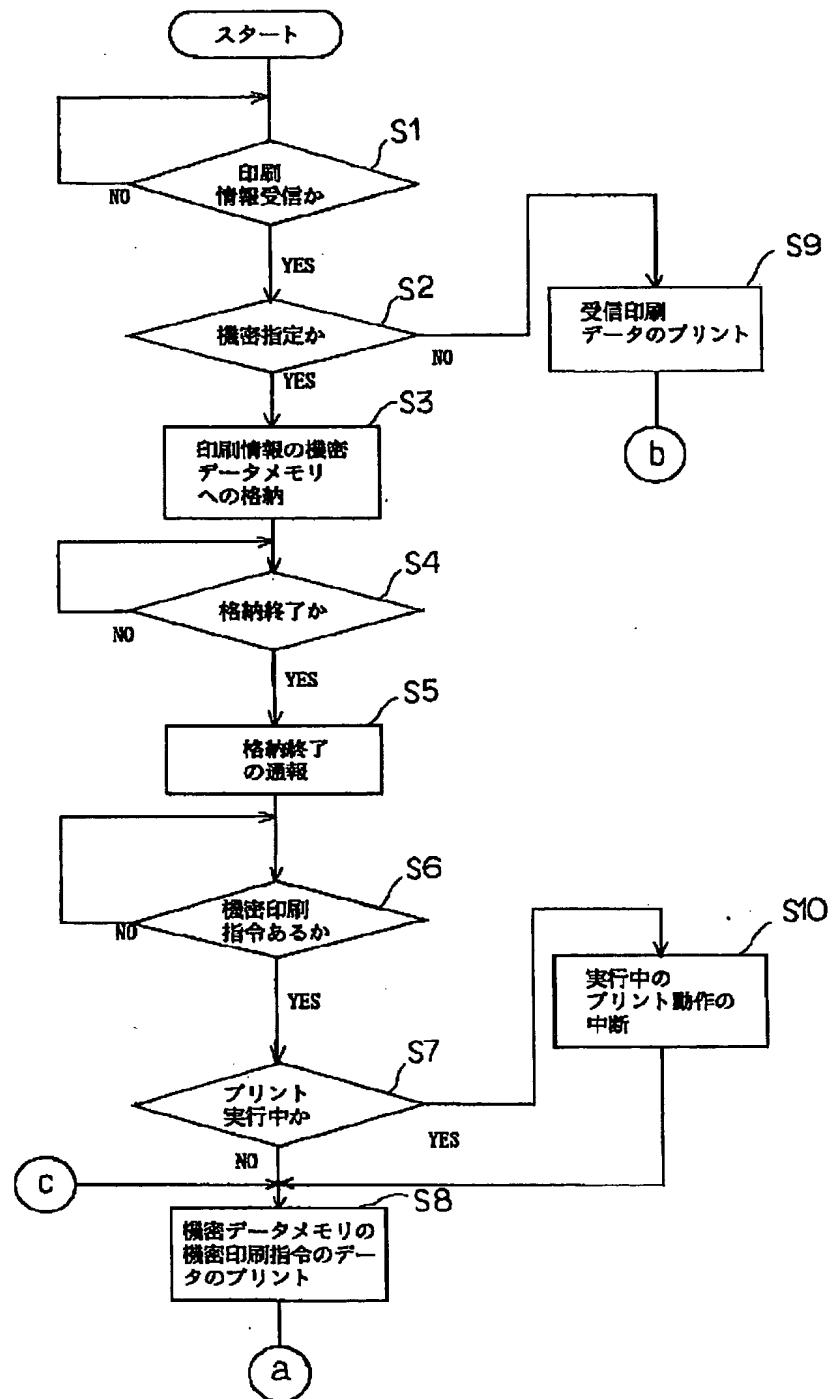
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

